

井上 浩*: *Gymnocolea marginata* について

Hiroshi INOUE: Notes on Japanese *Gymnocolea marginata*

Gymnocolea 属には従来 3 種が知られていた。すなわち、北半球の周極地域に広く分布する *G. inflata* (Huds.) Dum. ならびにヨーロッパの寒地に分布する *G. acutiloba* (Kaal.) Müll. と日本に知られている *G. marginata* (Steph.) Hatt. である。最近、R.M. Schuster (1967) は南米産の本属のものを 2 種類報告している（但し、これは subgen. *Gymnocoleopsis* として亜属のレベルで区別している）。

日本に产する *G. marginata* は 1917 年に F. Stephani が青森県八甲田山での Faurie の採品を基にして *Sphenolobus marginatus* Steph. という新種を記載したものを、1952 年に服部が *Gymnocolea* 属に移したものである。これより先、堀川 (1930) が栃木県 (Mt. Asahi) から *Cephalozia montana* Horik. として記載したものが、服部 (1948) によって *Gymnocolea* 属に移されている。これが日本で最初の *Gymnocolea* 属の記録となっている。

G. marginata (Steph.) Hatt. については極めて不充分にしかわかつておらず、これが *G. montana* (Horik.) Hatt. と同種として取扱ったのは北川 (1966) である。「同種であろう」ということはすでに服部 (1948) によって指摘されたことであるが、服部は *G. montana* (Horik.) Hatt. の学名をその後ずっと使用している。

ところで、日本産の *G. marginata* については、*G. inflata* に極めて近く、この変種又は亜種とすべきであろうという考え方 (服部 1958) と、*G. inflata* は明かに区別できる独立種であるとする考え方 (北川 1966) がある。このことについては、*G. inflata* が欧米でもいちじるしく変異に富んだものであることを理解し、日本の植物の変異と充分に比較しなければ結論を出せない。以下に述べることは、*G. inflata* と *G. marginata* の変異を比較検討した結果である。先ず、*G. inflata* と *G. marginata* が別種であるとする北川 (1966) の立場では、次のような区別点があげられている。日本産のものでは (原文のまま引用) “the plants are less flaccid, the leaves are broader and more or less concave (sometimes even canaliculate), and the leaves are rather regularly arranged (leaves on a shoot spread at similar angles) and dorsally secund” ということで *G. inflata* と異なる。この中で、植物体が “less flaccid” であること、葉が “rather regularly arranged” であることなどは種の区別ができるにたる充分な形質とはいえず、むしろ生育地の環境条件に左右されると

* 国立科学博物館 Division of Cryptogams, National Science Museum, Ueno Park, Tokyo.

ころが大きい。実際、高山のミズゴケ湿原に生えているようなものでは植物体が非常にやわらかくなり、自馬岳産のものなどでは *Chiloscyphus* を思わせるようなものもあった。又、葉が凹む性質も個体差がはげしく、欧米の標本と比較した場合、なんら区別できるものではない。別種説をとる場合、やや信頼度のおける形質としては葉の大きさのちがいがある。筆者は欧米の *G. inflata* ならびに日本の *G. marginata* の葉の大きさの変異をしらべてみたが、第1図に示すような結果となっ

た。この図からもうかがえるように、葉の大きさには両者は差がみられず、同じような変異を示している。第一表には第一図に使用した標本の中からいくつかえらんで、葉の細胞の大きさと生育環境を示してある。これらのデータから示されることは、*G. marginata* と *G. inflata* の間には種としての変異の切れ目がみられず、同種とするに充分なデータと考えられる。

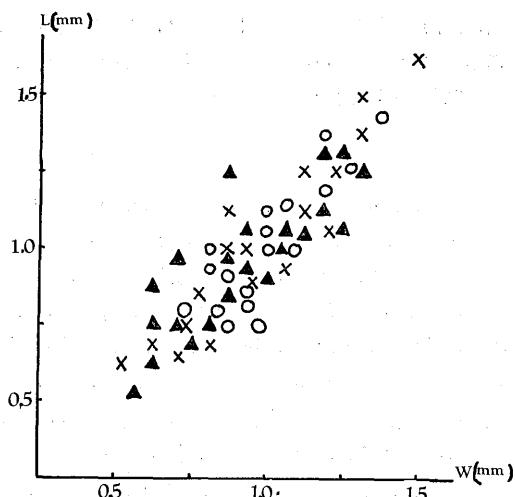


Fig. 1. Variation of leaf-size of *Gymnocolea inflata*.

○: Japanese population. ▲: N. American population.
×: European population.

Table 1. Leaf-cell size and habitat of *Gymnocolea inflata*.

Specimen	Cell size at leaf middle (μ)	Habitat
Japan		
Yuzawa no. 1712	20-28-(33) \times 18-25-(28)	On decaying logs in the moor
Inoue no. 7869	25-30 \times 17-25	On peaty soil
N. America		
Schuster no. 39310	25-35 \times 20-30	On high vertical cliffs
Schuster no. 43079	30-35-(45) \times 27-33	On sandy-peaty soil
Europe		
Arnell, s.n.	23-32 \times 20-25	Submerged
J. Váňa, s.n.	25-32 \times 23-27	On moist humus
Crypt. Exsic. 4360	23-28 \times 20-25	On moist peat

次に、両者が同種であるとした場合、これを変種または亜種として区別する立場も、上に挙げたデータからはなんら積極的な支持を与えない。植物体の大きさ、生態、分枝法、などすべて同一のものである。

* * * *

Gymnocolea inflata (Huds.) Dum., Rec. d'obs. 17 (1835).

Basionym: *Jungermannia inflata* Huds., Fl. Angl. 511 (1762).

Synonym: *Sphenolobus marginatus* Steph., Spec. Hepat. 6: 115 (1917)—*Gymnocolea marginata* (Steph.) Hatt., Journ. Jap. Bot. 27: 316 (1952)—*Cephalozia montana* Horik., Journ. Sci. Hiroshima Univ. ser. B, div. 2, 1: 121 (1932)—*Gymnocolea montana* (Horik.) Hatt., Journ. Hattori Bot. Lab. 3: 38 (1948)—*Gymnocolea inflata* (Huds.) Dum. subsp. *montana* (Horik.) Hatt., Journ. Hattori Bot. Lab. 20: 41 (1958)—*G. montana* (Horik.) Hatt. var. *acuta* Hatt., Journ. Hattori Bot. Lab. 15: 83 (1955). For further synonyms, see Müller (1954).

Representative specimens examined. JAPAN. Nagano Pref.; Tengudaira Moor, Mt. Shirouma, ca. 2300 m. alt., leg. H. Inoue 7869; near Honzawa Hot Spring, very moist humus, ca. 2000 m. alt., leg. H. Inoue 7713. Fukushima Pref.; Mt. Azuma, on decaying logs in moor, ca. 1600, leg. Y. Yuzawa 1712; Mt. Azuma, ca. 1700 m. alt., on rocks, leg. Y. Igarashi 389. NORTH AMERICA. Nova Scotia; Cape Breton I., open, sunny, sandy-peaty soil, leg. R.M. Schuster 43079; North Carolina; Transylvania Co., Devils Courthouse, on high vertical cliffs, ca. 5500–5600 ft., leg. R.M. Schuster 39310. EUROPE. Swiss; Angermanland; Härnösand, leg. H.W. Arnell, s.n.; Österreich: Ötztauer Alpen, Hochmoor im Ziebenwald am "Brenner", ca. 2050 m. alt., leg. Steiner et Eschrich, in Cryptogam. exsic. ed. Mus. Hist. Natur. Vindobonensis no. 4360; Bohemia septentr., monte Krkonoše, in turfoso Pančíká louka, 1240 m. alt., leg. J. Váňa, s.n. All in TNS.

Japanese *Gymnocolea marginata* (Steph.) Hatt. was compared with *G. inflata* (Huds.) Dum. by Hattori (1958) and Kitagawa (1966). Hattori (1958) treated the Japanese plants as a subspecies of *G. inflata* (*G. inflata* subsp. *montana*) and Kitagawa (1966) said "most forms including the type specimens of *G. marginata* and *G. montana* are rather definitely different from *G. inflata*". However, as shown in fig. 1 and table 1 of the present paper, the Japanese population of *Gymnocolea* has no definite difference from *G. inflata*.

引用文献

服部新佐 (1948)： 服部植研報 3: 37-52. — (1952)： 植研 27: 316. —
 (1958)： 服部植研報 20: 33-55. 堀川芳雄 (1930)： Journ. Sci. Hiroshima
 Univ., ser. B, 2, 1: 121-134. 北川尚史 (1966)： 服部植研報 29: 101-149.
 R.M. Schuster (1967)： Bryologist 70: 111-112.

○ *Acrobolbus ciliatus* の新産地 (山田耕作*・小笠原昇一**) Kohsaku YAMADA*・Shoichi OGASAWARA**: A new locality of *Acrobolbus ciliatus* 本種は葉緑から cilia (rhizoids) を出す特異的な形質を持つ苔類である。北アメリカからアッジ島、日本(本、四、九)、台湾、シッキム、ネパール、ニューギニアにかけて不連続に分布し、本邦では埼玉、東京、三重、奈良、高知、愛媛、熊本、宮崎の各県で記録されてはいるが、中部山岳地帯からの報告はなかった。今回小笠原が岐阜県の御前山で本種を採集したので、中部地方における初記録として報告する。御前山は岐阜県益田郡萩原町地内にあり、白亜紀後期に属する黒雲母流紋岩(主に本山の上層部)と角閃石墨雲母花崗斑岩(下層部)からできた標高 1646 m の山塊である。その西側斜面からの登山道に沿った崖の岩面(およそ 980 m の地点)に本種を見出した。この地点はマルバノキ、ホオノキ、クリ、トチノキ、ダンコウバイ、ムラサキシキブ、ヤマモミジなどが繁茂しており、これらの樹陰によってできた陰湿地である。

採集した 2 包の 1 点 no. 1227-a は岩上に生育している *Diplophyllum serrulatum* 上に着生していた。他の 1 点の no. 1227-b は岩上に堆積した湿土上に生育している *Diphyscium foliosum* と *Campylium hispidulum* の個体間に混生していた。これまでに報告された着生基物の記録は岩上および土上となっているが、本種はこれらの基物に直接着生するのではなく、基物上に生育している蘚苔類の上にのりかかったような形をとっており、あくまでも二次的な着生のようである。採集標本は 2 点とも sterile であった。

蘚類の同定をいただいた高木典雄博士、また生態面についてご教示いただいた北川尚史博士に謝意を表します。

Acrobolbus ciliatus (Mitt.) Schiffn. was newly found in Chubu District, central Honshu.

Specim. examined: Pref. Gifu, Mt. Omaeyama (no. 1227-a: on mat of *Diplophyllum serrulatum* growing on granite along path, ca. 980 m alt. coll. S. Ogasawara) (no. 1227-b: Scattered in mat of *Diphyscium foliosum* and *Campylium hispidulum* growing on granite covered with soil, ca. 980 m, coll. S. Ogasawara). (* 宇治山田高等学校 ** 愛知教育大学生物学教室)